

# GASTEC Instrucciones para el Tubo detector de núm. 172 etileno

## PARA REALIZAR UNA OPERACIÓN SEGURA:

Lea cuidadosamente este manual y el manual de instrucciones de su bomba de muestreo de gas de Gastec.

### ⚠️ ADVERTENCIA:

- Utilice solamente tubos detectores de Gastec en una bomba de Gastec.
- No intercambie ni utilice piezas o componentes que no sean de Gastec en el tubo detector de Gastec o en el sistema de bombeo de Gastec.
- El uso de piezas o componentes no originales Gastec en el tubo detector de Gastec y el sistema de bombeo Gastec puede causar daños a la propiedad, lesiones corporales graves y la muerte; anulará todas las garantías.

### ⚠️ PRECAUCIÓN: De no respetarse las siguientes precauciones, podría causar lesiones al operador o dañar en el producto.

- Cuando rompa los extremos del tubo, manténgalo alejado de los ojos.
- No toque tubos de vidrio rotos, piezas rotas ni reactivos con las manos descubiertas.
- El tiempo de muestreo representa el tiempo necesario para extraer la muestra de aire a través del tubo. El tubo debe colocarse en la zona de muestreo deseada durante todo el tiempo de muestreo o hasta que el indicador de final de flujo indique el final del muestreo.

### ⚠️ NOTAS: Para mantener el rendimiento y la fiabilidad de los resultados de la prueba:

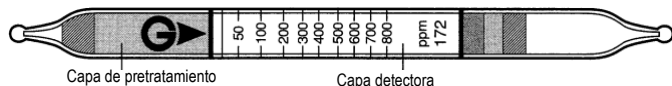
- Utilice la bomba de muestreo de gas de Gastec junto con los tubos detectores de Gastec solamente para los fines especificados en el manual de instrucciones del tubo detector.
- Utilice este tubo dentro del margen de temperatura de 0 a 40 °C (32 a 104 °F).
- Utilice este tubo dentro del margen de humedad relativa de 0 a 90 %.
- Este tubo podría recibir interferencias de gases coexistentes. Consulte la sección de "INTERFERENCIAS".
- El reactivo de este tubo podría cambiar de color a azul pálido cuando se mide a baja temperatura o con 1/2 carrera de bomba, sin embargo, no afectará a su precisión.
- La vida útil y las condiciones de almacenamiento del tubo están impresas en la etiqueta de la caja del tubo.

## APLICACIÓN DEL TUBO:

Utilice este tubo para detectar acetileno en el aire o en áreas industriales y para determinar las condiciones atmosféricas ambientales.

## ESPECIFICACIONES:

(Como resultado del compromiso de mejora continua de Gastec, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso).



Margen de medición	25 – 800 ppm	800 – 1.680 ppm
Número de carreras de la bomba	1	1/2
Factor de corrección	1	2,1
Tiempo de muestreo	3 minutos por carrera de la bomba	1,5 minutos
Límite de detección	5 ppm (n = 1)	
Gradación de color	Amarillo pálido → Azul	
Principio de reacción	CH <sub>2</sub> :CH <sub>2</sub> + PdSO <sub>4</sub> + (NH <sub>4</sub> )MoO <sub>4</sub> → molibdeno azul	

\*\* Vida útil: Consulte la fecha de caducidad impresa en la caja del tubo.

\*\* Guarde los tubos en un lugar oscuro y fresco.

## CORRECCIÓN PARA TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRESIÓN:

**Temperatura:** Corrija la temperatura con la siguiente tabla.

Temperatura °C (°F)	0 (32)	10 (50)	20 (68)	30 (86)	40 (104)
Factor de corrección	0,9	0,95	1,0	1,0	1,0

**Humedad:** Corrección de humedad no necesaria.

**Presión:** Para corregir la presión, multiplique la lectura del tubo por  

$$\frac{\text{Lectura del tubo (ppm)} \times 1.013 \text{ (hPa)}}{\text{Presión atmosférica (hPa)}}$$

## PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN:

- Para comprobar la existencia de fugas en la bomba, introduzca un tubo detector sellado nuevo en la bomba. Siga las instrucciones suministradas con el manual de funcionamiento de la bomba.
- Rompa las puntas de un tubo detector nuevo con el quebrador de puntas de tubos en la bomba.
- Introduzca el tubo en la entrada de la bomba con la flecha ( ) en el tubo orientada hacia la bomba.
- Cerciórese de que el asa de la bomba esté completamente introducida. Alinee las marcas guía del cuerpo de la bomba y del asa.
- Tire del asa completamente hacia afuera hasta que se bloquee en 1 carrera de la bomba (100 mL). Espere 3 minutos y confirme la finalización de la operación de muestreo.
- Para una medición superior a 800 ppm, prepare un tubo nuevo y realice 1/2 carrera de la bomba.
- Lea el nivel de concentración en la interfaz donde el reactivo tintado coincide con el reactivo no tintado.
- Si se necesita corrección, multiplique los factores de corrección de la presión.

## INTERFERENCIAS:

Sustancia	Concentración	Interferencia	Cambia automáticamente el color a
Amoniaco, cianuro de hidrógeno		+	Blanco
Monóxido de carbono, hidrógeno		+	Azul para toda la capa
Cloruro de hidrógeno		+	Rosa
Sulfuro de hidrógeno		+	Negro
Butadieno		+	Blanco
Butano, pentano		+	Azul para toda la capa
Butileno, propileno	≥ 1/4	+	Azul

Esta tabla de gases de interferencia expresa principalmente las interferencias de cada gas coexistente en el margen de concentración, equivalente a la concentración de gas. Por lo tanto, el resultado de la prueba podría resultar positivo con cualquier otra sustancia que no figure en la tabla. Para más información, póngase en contacto con nosotros, con Gastec o con nuestros distribuidores en su área.

## PROPIEDADES PELIGROSAS:

Valor límite del umbral-Promedio ponderado en el tiempo según ACGIH (2008): 200 ppm

Margen de explosión: 2,7 - 36 %

## APLICACIÓN PARA OTRAS SUSTANCIAS:

Sustancia	Factor de corrección	Núm. de carreras de la bomba	Margen de medición
Acetileno	Factor: 1,3	1	32,5 – 1.040 ppm

## FACTOR DE CORRECCIÓN:

Los tubos detectores están diseñados principalmente para medir gases específicos. Sin embargo, también es posible medir otras sustancias de propiedades químicas similares con la ayuda de un factor o gráfico de corrección. Un factor de corrección es la cifra que se multiplica por la concentración interpretada de los márgenes de medición de factores/gráficos como referencia. Además, el factor podría variar ligeramente entre lotes de producción. Si desea un factor más preciso, póngase en contacto con su distribuidor de Gastec.

**INSTRUCCIONES DE DESECHO:**

El reactivo del tubo no emplea sustancias tóxicas. Cuando tenga que desechar los tubos, independientemente de si los ha utilizado o no, siga las normas y regulaciones de la administración local.

**GARANTÍA:** Si tiene cualquier pregunta relacionada con la detección de gas y la calidad de los tubos, no dude en ponerse en contacto con sus representantes de Gastec.

Fabricante: Gastec Corporation  
8-8-6 Fukayanaka, Ayase-City, Kanagawa 252-1195, Japón  
<http://www.gastec.co.jp/>  
Teléfono +81-467-79-3910 Fax +81-467-79-3979

IM00172E2  
Impreso en Japón  
17H/MP-SP